



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2000322625 A**

(43) Date of publication of application: 24.11.00

(51) Int. Cl. **G07D 9/00**  
**E05G 1/00**  
**E05G 1/12**  
**G06F 19/00**

(21) Application number: 11133287

(71) Applicant: **NEC CORP**

(22) Date of filing: 13.05.99

(72) Inventor: **YOKOTA TAKASHI**

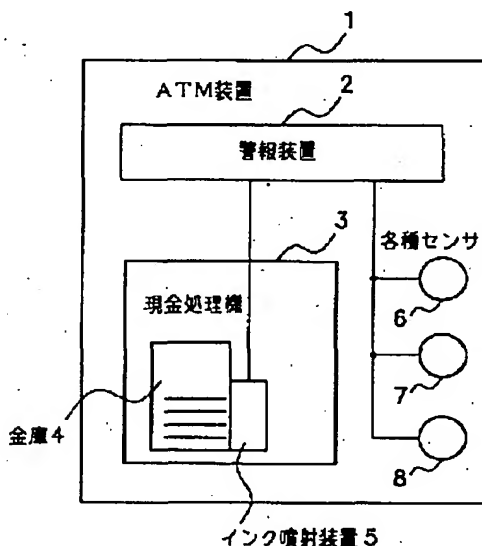
**(54) AUTOMATIC TELLER MACHINE WITH BUILT-IN CRIME PREVENTION SYSTEM**

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an automatic teller machine(ATM) with built-in crime prevention system improved in safety.

**SOLUTION:** This device is provided with a safe box 4 for storing cash, an ink-jet device 5 for jetting an ink onto the cash stored in the safe box 4, an impulse sensor 6 for detecting impulse applied to an ATM system, a thermal sensor 7 for detecting heat applied to the ATM system 1, a distortion sensor 8 for detecting the distortion of a door provided in the ATM system and a security device 2 for performing control to make the ink-jet device jet the ink when it is detected by detecting signals from the respective sensors a stimulus applied to the ATM system exceeds a prescribed threshold. Thus, stolen paper money can be prevented from being used by a criminal. Further, the suppression effect of a crime aiming at the cash in the ATM can be obtained.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-322625  
(P2000-322625A)

(43) 公開日 平成12年11月24日 (2000.11.24)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームコード (参考)
G 0 7 D 9/00	4 0 1	G 0 7 D 9/00	4 0 1 Z 3 E 0 4 0
E 0 5 G 1/00		E 0 5 G 1/00	B 5 B 0 5 5
1/12		1/12	
G 0 6 F 19/00		G 0 6 F 15/30	D
			3 1 0

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 4 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平11-133287

(22) 出願日 平成11年5月13日 (1999.5.13)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社  
東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 横田 孝

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株  
式会社内

(74) 代理人 100084250

弁理士 丸山 隆夫

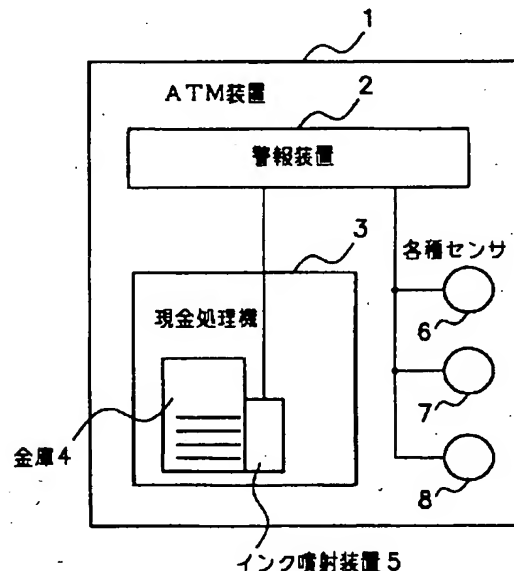
Fターム (参考) 3E040 AA01 BA07 CB04 DA10 FL04  
5B055 BB03 CC04 CC14 JJ03 JJ05  
NC09

(54) 【発明の名称】 防犯システム内蔵の自動取引装置

(57) 【要約】

【課題】 安全性を向上させた防犯システム内蔵の自動取引装置を提供する。

【解決手段】 現金を収納する金庫4と、金庫4に納められた現金にインクを噴射するインク噴射装置5と、ATM装置に加えられた衝撃を検出する衝撃センサ6と、ATM装置1に加えられた熱を感知する熱センサ7と、ATM装置の備える扉の歪みを検出する歪みセンサ8と、各センサ6、7、8からの検知信号によりATM装置に印加された刺激が所定の閾値を越えたことを検出した際に、インク噴射装置にインクを噴射させる制御を行う警報装置2とを備えたことにより、犯人による盗難紙幣の使用を未然に防ぐことができる。また、自動取引装置内の現金を目的とした犯罪の抑止効果を得ることができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 現金を収納する現金収納部と、  
前記現金収納部に納められた現金にインクを噴射するインク噴射手段と、  
を備えた防犯システム内蔵の自動取引装置であって、  
前記自動取引装置に外部より印加された刺激を検出する刺激検知手段と、  
前記刺激検知手段からの検知信号により前記自動取引装置に印加された刺激が所定の閾値を越えたことを検出した際に、前記インク噴射手段にインクを噴射させる制御を行う制御手段と、  
を有することを特徴とする防犯システム内蔵の自動取引装置。

【請求項2】 現金を収納する現金収納部と、  
前記現金収納部に納められた現金に接着剤を噴射する接着剤噴射手段と、  
を備えた防犯システム内蔵の自動取引装置であって、  
前記自動取引装置に外部より印加された刺激を検出する刺激検知手段と、  
前記刺激検知手段からの検知信号により前記自動取引装置に印加された刺激が所定の閾値を越えたことを検出した際に、前記接着剤噴射手段に接着剤を噴射させる制御を行う制御手段と、  
を有することを特徴とする防犯システム内蔵の自動取引装置。

【請求項3】 前記自動取引装置を管理する管理センタに前記自動取引装置に発生した異常を通報する異常通報手段を有し、  
前記制御手段は、前記刺激検知手段からの検知信号により前記自動取引装置に印加された刺激が所定の閾値を越えたことを検出した際に、前記異常通報手段により前記管理センタに前記自動取引装置の異常を通知する制御を行うことを特徴とする請求項1または2記載の防犯システム内蔵の自動取引装置。

【請求項4】 前記刺激感知手段は、前記自動取引装置に外部から加えられた衝撃を検知する衝撃検知手段であることを特徴とする請求項1から3の何れか1項に記載の防犯システム内蔵の自動取引装置。

【請求項5】 前記刺激感知手段は、前記自動取引装置に外部から加えられた熱を感知する熱検知手段であることを特徴とする請求項1から4の何れか1項に記載の防犯システム内蔵の自動取引装置。

【請求項6】 前記刺激感知手段は、前記自動取引装置に設けられた扉の歪みを検知する歪み検知手段であることを特徴とする請求項1から5の何れか1項に記載の防犯システム内蔵の自動取引装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、防犯システム内蔵の自動取引装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 顧客との間で現金取引を行う自動取引装置（以下、ATM（Automatic Teller Machine））が、コンビニエンスストア等に配置される予定である。

【0003】 本発明と技術分野が類似する従来例1として、特開平7-303511号公報の現金輸送用防犯ケースの紙幣汚損用汚濁液噴出装置がある。本従来例は、ケース本体内に形成された札束収納部の側部に配置されて、起動信号の入力に伴いノズルから上記札束収納部に収納された紙幣束に向け汚濁液を噴出させて該紙幣を使用不能状態に汚損するように構成してなる現金輸送用防犯ケースの紙幣汚損用汚濁液噴出装置であって、上記ケース本体内に配置されて汚濁液を加圧状態に充填する汚濁液収納容器と、この汚濁液収納容器の一端部に装着されて上記起動信号の入力により開弁動作される弁体と、基端が上記弁体の入力側通路に接続されその接続基端部近くを中心として屈曲自在に構成されて上記汚濁液収納容器内の底部近くにその一端が開口する状態に延設された汚濁液送出管と、上記弁体の出口側通路と上記ノズルとを連通接続する汚濁液放出管とを備えていることを特徴としている。

【0004】 また、本発明と技術分野が類似する従来例2として、特開平7-303512号公報の現金輸送用防犯ケースがある。本従来例は、紙幣束を収納する札束収納部と、汚濁液を貯蔵する汚濁液貯蔵部と、この汚濁液貯蔵部内の汚濁液を上記札束収納部に収納された紙幣束に向けて噴出させて該紙幣を使用不能状態に汚損する汚濁液噴出装置とを備えた現金輸送用防犯ケースにおいて、ケース本体と扉とが正規の開放手段以外の開放されたことを検出する不正開放検出手段と、この不正開放検出手段の検出信号を受けて上記汚濁液噴出装置を自動的に作動させる汚濁液噴出作動用制御装置とを具備させたことを特徴としている。

【0005】 また、本発明と技術分野が類似する従来例3として、特開平10-91857号公報の自動販売機等の盗難防止装置がある。本従来例は、自動販売機等の内部に装着し、正規の鍵を使用しない不正な取扱、例えば自動販売機等の犯罪的な搬出やこじ開けなどの以上を検出したら、紙幣や有価証券または商品などに、特殊なインクを噴出または下流などにより塗布し、不正に入手した金品であることを顕示することを特徴としている。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、ATM装置がコンビニエンスストア等の人の出入りの多い場所に配置されると、顧客及び設置者に対する安全対策が重要になってくる。

【0007】 また、上述した従来例は、何れも本発明と類似の安全対策を取っているが、ATM装置に適用したものはない。

【0008】 本発明は上記事情に鑑みてなされたもので

あり、安全性を高めた防犯システム内蔵の自動取引装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するために本発明の防犯システム内蔵の自動取引装置は、現金を収納する現金収納部と、現金収納部に納められた現金にインクを噴射するインク噴射手段とを備えた防犯システム内蔵の自動取引装置であって、自動取引装置に外部より印加された刺激を検出する刺激検知手段と、刺激検知手段からの検知信号により自動取引装置に印加された刺激が所定の閾値を越えたことを検出した際に、インク噴射手段にインクを噴射させる制御を行う制御手段とを有することを特徴とする。

【0010】本発明の防犯システム内蔵の自動取引装置は、現金を収納する現金収納部と、現金収納部に納められた現金に接着剤を噴射する接着剤噴射手段とを備えた防犯システム内蔵の自動取引装置であって、自動取引装置に外部より印加された刺激を検出する刺激検知手段と、刺激検知手段からの検知信号により自動取引装置に印加された刺激が所定の閾値を越えたことを検出した際に、接着剤噴射手段に接着剤を噴射させる制御を行う制御手段とを有することを特徴とする。

【0011】上記の自動取引装置を管理する管理センタに自動取引装置に発生した異常を通報する異常通報手段を有し、制御手段は、刺激検知手段からの検知信号により自動取引装置に印加された刺激が所定の閾値を越えたことを検出した際に、異常通報手段により管理センタに自動取引装置の異常を通知する制御を行うとよい。

【0012】上記の刺激感知手段は、自動取引装置に外部から加えられた衝撃を検知する衝撃検知手段であるとよい。

【0013】上記の刺激感知手段は、自動取引装置に外部から加えられた熱を感知する熱検知手段であるとよい。

【0014】上記の刺激感知手段は、自動取引装置に設けられた扉の歪みを検知する歪み検知手段であるとよい。

【0015】

【発明の実施の形態】次に添付図面を参照して本発明の防犯システム内蔵の自動取引装置に係る実施の形態を詳細に説明する。図1を参照すると本発明の防犯システム内蔵の自動取引装置に係る一実施形態が示されている。

【0016】図1には、本発明の防犯システム内蔵の自動取引システムに係る実施形態の構成が示されている。図1に示された実施形態は、ATM装置1と、ATM装置1内も設けられ、金庫4にインク噴射装置5を備えた現金処理機3と、ATM装置1に取り付けられた衝撃センサ6、熱センサ7、歪みセンサ8の各種センサと、そのセンサからのセンサ情報を判断してインク噴射装置5を制御する警報装置2とから構成される。

【0017】衝撃センサ6は、ATM装置1が外部よりパール等による衝撃を受けた際に、この衝撃を感知して警報装置2に通知する。

【0018】熱センサ7は、ATM装置1が外部よりバーナ等による熱を受けた際に、この熱を感知して警報装置2に通知する。

【0019】歪みセンサ8は、ATM装置1の備える扉が外部からの力により歪みを生じると、この歪みを感知して警報装置2に通知する。

10 【0020】警報装置2は、上述した各種センサ6、7、8からの通知を受けると、このセンサからの情報を解析し、予め設定された閾値を越えるような反応であるかを判断する。そして、予め設定された閾値を越えた反応である場合には、インク噴射装置5に対して、金庫4内の現金へのインク噴射命令を出す。また、警報装置2は、各センサからの情報が所定の閾値を越えていると判断した場合には、警報センタに接続し、ATM装置1が襲われている旨を通報する。

20 【0021】インク噴射装置5は、金庫4内にインクを噴射し、現金にインクを塗り付けることにより金庫4内の現金を使用不可能な状態にする。

【0022】次に、上記構成の実施形態による動作例を説明する。

【0023】外部よりATM装置1がパール等による攻撃を受けた場合、衝撃センサ6が受けた衝撃に応じた値を警報装置2に通知する。また、バーナ等による熱を外部より受けた場合には、熱センサ7が受けた熱量に応じた値を警報装置2に通知する。また、ATM装置1の備える扉が外部からの力により歪みを生じると、この歪みを歪みセンサ8が感知して、歪みに応じた値を警報装置2に通知する。

【0024】警報装置2は、各センサ6、7、8からの情報を監視している。そして、何れかのセンサ6、7、8からの通報値が所定の閾値を越えたと判断すると、警報センタに接続して通報すると共に、インク噴射装置5を制御して金庫4内に置かれた現金にインクを噴射する。

【0025】上述したように、ATM装置1が外部から何らかの衝撃を受けると、警報装置2が、警報センタに通報すると共に金庫内に保管された現金に対してインクを吹き掛け現金を使用できないようにすることにより、犯人による盗難紙幣の使用を未然に防ぐことができる。また、ATM装置1内の現金を目的とした犯罪の抑止効果を得ることができる。

【0026】また、上述した実施形態の変形例として、インク噴射装置5に変えて接着剤を噴射する接着剤噴射装置を設けるのもであってもよい。このような構成であっても上述した実施形態と同様な効果を得ることができる。

50 【0027】上述した実施形態は、本発明の好適な実施

の形態である。但し、これに限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変形実施が可能である。

#### 【0028】

【発明の効果】以上の説明より明らかなように本発明は、刺激検知手段からの検知信号により自動取引装置に印加された刺激が所定の閾値を越えたことを検出した際に、制御手段がインク噴射手段にインクを噴射させる制御を行うことにより、犯人による盗難紙幣の使用を未然に防ぐことができる。また、自動取引装置内の現金を目的とした犯罪の抑止効果を得ることができる。

【0029】また、刺激検知手段からの検知信号により自動取引装置に印加された刺激が所定の閾値を越えたことを検出した際に、制御手段が接着剤噴射手段に接着剤を噴射させる制御を行うことにより、犯人による盗難紙幣の使用を未然に防ぐことができる。また、自動取引装置内の現金を目的とした犯罪の抑止効果を得ることができる。

【0030】また、刺激検知手段からの検知信号により自動取引装置に印加された刺激が所定の閾値を越えたことを検出した際に、制御手段が異常通報手段により管理センタに自動取引装置の異常を通知する制御を行うことにより、自動取引装置の安全性を高めることができる。

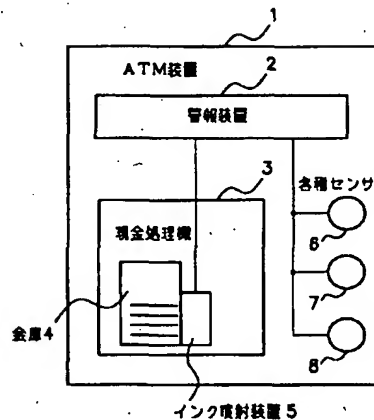
#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の防犯システム内蔵の自動取引装置に係る実施形態の構成を表すブロック図である。

#### 【符号の説明】

- 1 ATM装置
- 2 警報装置
- 3 現金処理機
- 4 金庫
- 5 インク噴射装置
- 6 衝撃センサ
- 7 熱センサ
- 8 歪みセンサ

【図1】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

識別記号

F I  
G 0 6 F 15/30

テマコード (参考)

3 3 0